SIEMENS

SIMATIC

PC industrial SIMATIC IPC547D

Instrucciones de servicio resumidas

Prefacio

Estructura del equipo 1

Consignas de seguridad 2

Montaje y conexión del equipo 3

Puesta en marcha del equipo 4

Datos técnicos 5

Soporte técnico A

06/2011

A5E03473801-01

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠PELIGRO

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ADVERTENCIA

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠PRECAUCIÓN

con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

PRECAUCIÓN

sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

ATENCIÓN

significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ADVERTENCIA

Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

A5E03473801-01
℗ 06/2011

Copyright © Siemens AG 2011.
Sujeto a cambios sin previo aviso

Prefacio

Finalidad de las instrucciones de servicio abreviadas

Estas instrucciones de servicio abreviadas contienen toda la información necesaria para la puesta en marcha del equipo.

Ámbito de validez de las instrucciones de servicio abreviadas

Estas instrucciones de servicio abreviadas son válidas para todas las variantes de suministro del SIMATIC IPC547D.

Convenciones

En las presentes instrucciones de servicio abreviadas se utiliza también la abreviatura "PC" o el término "equipo" en lugar del nombre de producto SIMATIC IPC547D.

Nota

Instrucciones de servicio de SIMATIC IPC547D

Las instrucciones de servicio completas se suministran en formato PDF en el DVD "Documentation and Drivers" suministrado con el equipo.

Índice

Prefacio 3

1 Estructura del equipo 5

1.1 Diseño exterior 5

1.2 Elementos de mando 8

1.3 Indicadores de estado 10

2 Consignas de seguridad 12

2.1 Consignas generales de seguridad 12

2.2 Indicaciones para el empleo 15

3 Montaje y conexión del equipo 16

3.1 Preparar el montaje 16
3.1.1 Desembalaje y revisión del suministro 16
3.1.2 Datos identificativos del equipo 17

3.2 Montaje del equipo 19
3.2.1 Indicaciones sobre el montaje 19
3.2.2 Lugar y posición de montaje 20

3.3 Conectar el equipo 21
3.3.1 Indicaciones para la conexión 21
3.3.2 Establecer la conexión equipotencial 22
3.3.3 Conectar la alimentación 23

4 Puesta en marcha del equipo 26

4.1 Requisitos para la puesta en marcha 26

4.2 Primera puesta en marcha 26

4.3 Apagar el equipo 27

4.4 Instalación del software 27
4.4.1 Indicaciones generales sobre la instalación 27
4.4.2 Restablecer el estado de suministro 28

5 Datos técnicos 29

5.1 Certificaciones y homologaciones 29

5.2 Directivas y declaraciones 31
5.2.1 Compatibilidad electromagnética 31
5.2.2 Directiva de baja tensión 31

5.3 Croquis acotados 32
5.3.1 Croquis acotado del equipo 32
5.3.2 Croquis acotado para el uso de guías telescópicas 33

5.4 Datos técnicos de las guías telescópicas 33

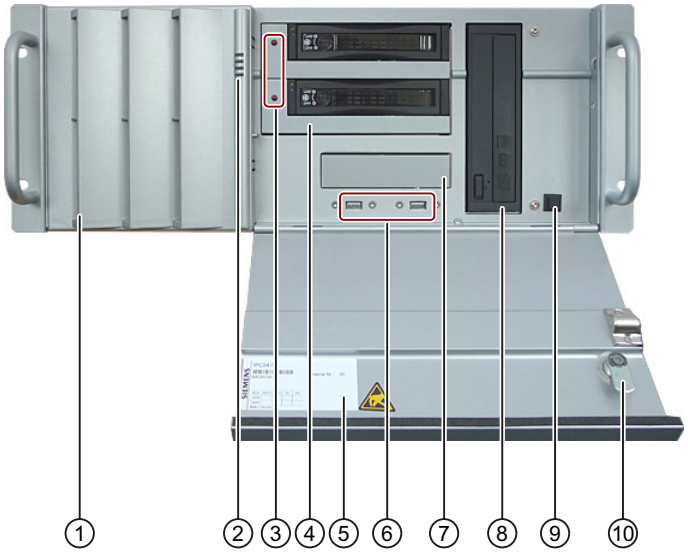
A Soporte técnico 34

Estructura del equipo

1

1.1 Diseño exterior

Vista frontal



① Tapa frontal

② Indicadores de servicio

③ LEDs de alarma HDD, para sistemas RAID en rack móvil

④ Posibilidad de montaje para unidades DVD-ROM, grabadora de DVD y rack móvil de disco duro

⑤ Placa de características

⑥ Interfaces USB

⑦ Compartimiento para dispositivo de 3,5"

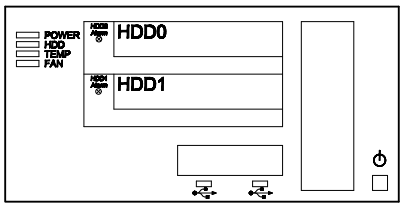
⑧ Posibilidad de montaje para unidades DVD-ROM, grabadora de DVD

⑨ Pulsador ON/OFF

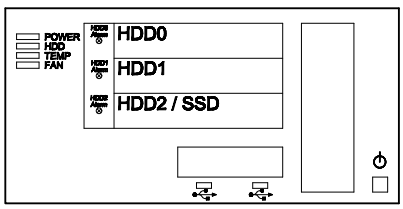
⑩ Tapa frontal con cerradura

Rotulación de las unidades

En un sistema RAID con rack móvil se encuentra una de las siguientes etiquetas en la cara interior de la tapa frontal del dispositivo.

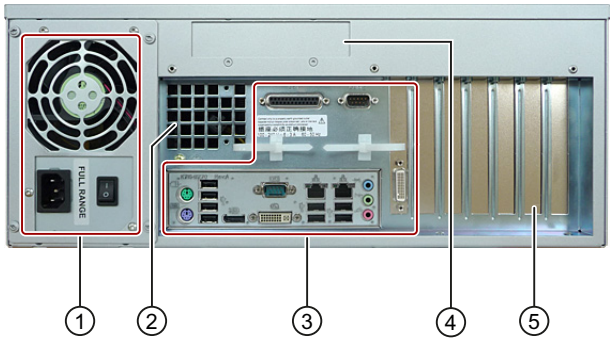


RAID1



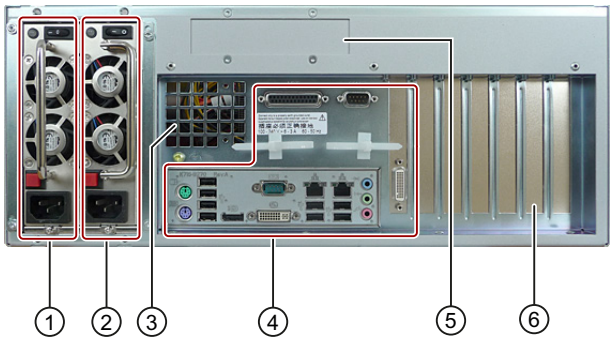
RAID5/RAID1+SSD

Vista posterior



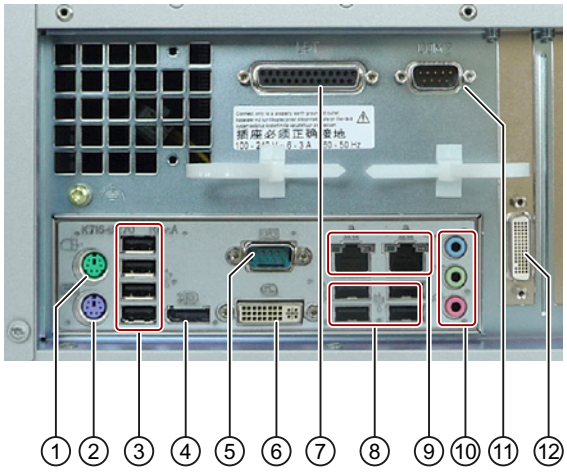
① Fuente de alimentación
② Salida de aire
③ Interfaces
④ Tapa ciega, posibilidad de montar interfaces externas
⑤ Ranuras de ampliación para:
- 4 × PCI
- 1 × PCIe x8 (1 lane)
- 1 × PCIe x16 (4 lanes)
- 1 × PCIe x16

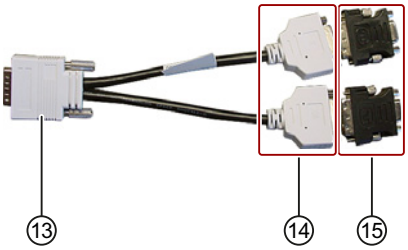
Vista posterior con alimentación redundante



① Alimentación 1
② Alimentación 2
③ Salida de aire
④ Puertos
⑤ Tapa ciega, posibilidad de montar interfaces externas
⑥ Ranuras de ampliación para:
- 4 × PCI
- 1 × PCIe x8 (1 lane)
- 1 × PCIe x16 (4 lanes)
- 1 × PCIe x16

Interfaces





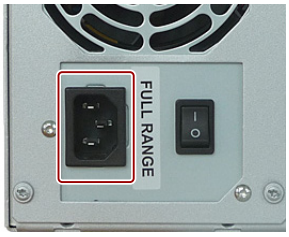
①	MOUSE	Conexión para ratón PS/2
②	KEYBOARD	Conexión para teclado PS/2
③	USB	Conexión para dispositivos USB
④	Display Port	Conexión para un monitor con Display-Port
⑤	COM1	Puerto serie 1 (V.24), conector hembra sub-D de 9 polos
⑥	DVI-I	Conexión para monitor CRT o LCD con interfaz DVI, VGA mediante adaptador DVI/VGA (opcional)
⑦	LPT	Puerto paralelo, de 25 polos (opcional)
⑧	USB	Conexiones para dispositivos USB
⑨	Ethernet 1, 2	Conexiones Ethernet RJ45 para 10/100/1000 Mbps [1] Ethernet 1 es compatible con iAMT.
⑩	Line in (azul) Line out (verde) Micro (rosa)	Conexión para fuente de audio analógica, conector hembra tipo jack de 3,5 mm Conexión para altavoces activos o auriculares, conector hembra tipo jack de 3,5 mm Conexión para micrófono, conector hembra tipo jack de 3,5 mm
⑪	COM2	Puerto serie 2 (V.24), conector hembra sub-D de 9 polos (opcional)
⑫	DMS59	Conexión a la tarjeta gráfica Dual Head (opcional)
⑬	Adaptador Dual Head [2]	Conexión DMS59 para la tarjeta gráfica Dual Head (opcional)
⑭	DVI-I [2]	Conexión DVI-I
⑮	VGA [2]	Conexión VGA, adaptador enchufado

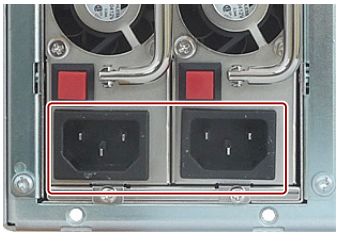
[1] Los puertos LAN están numerados en la carcasa con el fin de describirlos de forma unívoca.
La numeración realizada por el sistema operativo puede diferir.

[2] Mediante la tarjeta gráfica

Fuente de alimentación

La siguiente figura muestra las conexiones para la alimentación de dispositivos con alimentación sencilla o redundante.





1.2 Elementos de mando

⚠ ADVERTENCIA

Sin separación de la red de suministro eléctrico

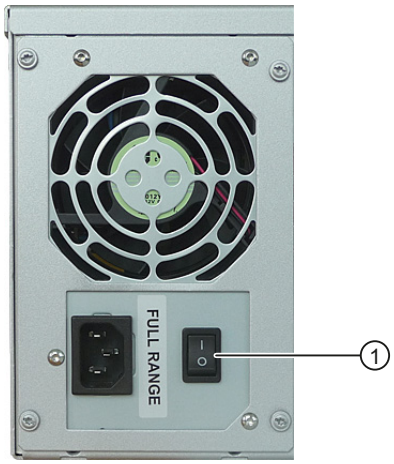
El pulsador ON/OFF y el interruptor ON/OFF no desconectan el equipo de la red eléctrica.

Peligro de incendio en caso de daños en el equipo o en los cables de conexión. Peligro de descarga eléctrica si se abre el equipo de forma inadecuada.

Si no utiliza el equipo, desenchufe siempre el conector de la red eléctrica. Adopte medidas adicionales para mantener el equipo separado de la red eléctrica, p. ej., mediante un interruptor seccionador de la red eléctrica.

Interruptor ON/OFF

La figura siguiente muestra la ubicación del interruptor ON/OFF y la ubicación del pulsador de reset de alarmas en un dispositivo con alimentación redundante.



① Interruptor ON/OFF

② Pulsador de reset de alarmas para desconectar la señal de advertencia

Pulsador ON/OFF

Nota

El pulsador ON/OFF solo es efectivo cuando la alimentación se encuentra conectada en el/los interruptor(es) ON/OFF situado(s) en el lado posterior del dispositivo.

ATENCIÓN

El pulsador ON/OFF no funciona cuando "Power Failure Recovery" se encuentra activo

Dependiendo del ajuste de la entrada "Power Failure Recovery" en la configuración BIOS, el PC se enciende automáticamente o bien es necesario oprimir el pulsador ON/OFF situado en el frontal. La configuración BIOS únicamente es efectiva si el dispositivo ha estado desconectado de la tensión de red 20 segundos como mínimo.

El arranque automático puede amenazar el funcionamiento de la máquina o del sistema, p. ej. tras un corte de corriente. Téngalo en cuenta al planificar la instalación.

La figura siguiente muestra la ubicación del pulsador ON/OFF en la parte delantera del dispositivo.

El interruptor on/off tiene tres funciones:

- Encender el PC, pulsar una vez brevemente
- Cerrar el sistema operativo y apagar el PC, pulsar una vez brevemente
- Apagar el PC sin cerrar el sistema operativo, pulsar de forma prolongada durante más de 4 s: reinicio de hardware.

PRECAUCIÓN

Pérdida de datos

En caso de reinicio del hardware, el equipo arranca de nuevo. Los datos almacenados en la memoria principal se eliminan. Los datos almacenados en la unidad de disco duro se pueden perder.

El equipo resulta dañado.

El reinicio del hardware se debe efectuar únicamente en caso de emergencia. Cierre todos los programas que se estén ejecutando. Asegúrese de que no se accede a las unidades ni a los periféricos para leer ni para escribir.

1.3 Indicadores de estado

Indicadores de servicio en la parte delantera

Tenga en cuenta la rotulación del indicador de servicio en la tapa frontal.

Pos	Indicador	Significado	LED	Descripción
①	POWER	Indicador de estado del PC	OFF	en hibernación, desconectado o retirado de la red
			VERDE intermitente	Standby de Windows
			VERDE	PC en marcha
②	HDD	Indicador de acceso al disco duro	OFF	No hay acceso
			VERDE	Acceso
③	TEMP	Estado de la temperatura	OFF	Ningún error
			ROJO intermitente	Temperatura crítica (temperatura de la CPU, temperatura del dispositivo)
④	FAN	Estado del ventilador	Parpadeo ROJO	• Ventilador del radiador de la CPU defectuoso. • Ventilador de la carcasa defectuoso. • Ventilador de la fuente de alimentación defectuoso.

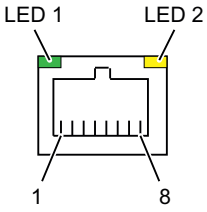
Detrás de la tapa frontal del sistema RAID con rack móvil se encuentran los LEDs de alarma HDD.

Indicador	Significado	LED	Descripción
Alarma HDD0 Alarma HDD1 Alarma HDD2 [1]	Alarma del disco duro en combinación con RAID y al software de vigilancia	OFF	RAID está correcto
		Uno ROJO iluminado	La correspondiente HDD no se encuentra en correcto estado
		Todos los ROJOS intermitentes	RAID sincronizado
		Todos los ROJOS iluminados	RAID no se encuentra en correcto estado, el software de vigilancia no ha podido localizar el disco duro defectuoso. Puede ser posible determinar el disco duro defectuoso mediante el software RAID, consulte el capítulo de las instrucciones de servicio "Sistema RAID"

[1] Solo para RAID5/RAID1+SSD

Indicadores de servicio en la parte posterior

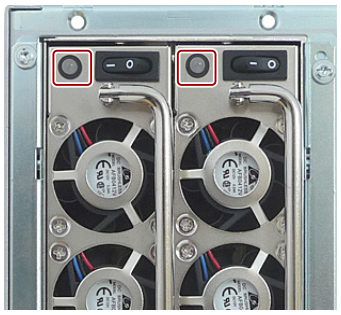
La figura siguiente muestra la ubicación de los LEDs del puerto Ethernet.



Indicador	Significado	LED	Descripción
Ethernet LAN 1, 2 [1]	LED verde Indicador de estado Link	OFF	• No hay ningún cable conectado • Cable no activo • Puerto deshabilitado
		VERDE	Cable activo conectado
	LED amarillo Indicador de estado Activity	OFF	• No hay ningún cable conectado • Cable no activo • Puerto deshabilitado • Inactividad
		AMARILLO	Transmisión de datos activa

[1] Los puertos LAN están numerados en la carcasa con el fin de describirlos de forma unívoca. La numeración realizada por el sistema operativo puede diferir.

La figura siguiente muestra la ubicación de los LEDs "Power" en un dispositivo con alimentación redundante.



El LED tiene el significado siguiente:

- Luz verde: Módulo de alimentación en funcionamiento
  Si no se da ninguna redundancia, suena una señal acústica permanente. Se dispone de redundancia cuando ambos módulos de alimentación están en funcionamiento.
- Apagado: El módulo de alimentación no está en funcionamiento

Consignas de seguridad 2

2.1 Consignas generales de seguridad

Equipo abierto y directiva sobre máquinas

⚠ ADVERTENCIA

El dispositivo es un equipo abierto

El dispositivo es un equipo abierto. Por tanto, este dispositivo solo puede montarse en el interior de carcasas o armarios y solo podrá manejarse desde el frontal.

Solo el personal especializado debidamente cualificado debe poder acceder a la carcasa o al armario en el que está montado el dispositivo, utilizando para ello una llave o herramienta.

Peligro de muerte por tensión cuando el armario eléctrico está abierto

Al abrir el armario eléctrico, algunas de sus partes o componentes pueden estar sometidas a un nivel de tensión que conlleve peligro de muerte.

En caso de contacto con estas áreas o componentes, se puede producir una descarga eléctrica con consecuencias mortales.

Antes de abrir el armario, sepárelo de la corriente.

El dispositivo se debe utilizar exclusivamente en máquinas que cumplan la directiva sobre máquinas

La "directiva sobre máquinas" regula, entre otros aspectos, las precauciones que se deben adoptar para la puesta en marcha y operación de máquinas en el ámbito del espacio económico europeo.

Su incumplimiento supone contravenir la directiva sobre máquinas. Además, y en función de la máquina empleada, no se puede descartar que se produzcan daños personales y materiales.

Haga funcionar el dispositivo exclusivamente en una máquina que cumpla lo estipulado por la directiva 2006/42/CE.

Ampliaciones del sistema

PRECAUCIÓN

Deterioro por ampliaciones del sistema

Las ampliaciones del equipo y del sistema pueden ser erróneas y afectar a toda la máquina o instalación.

Las instalación de ampliaciones puede dañar el equipo, la máquina o la instalación. Las ampliaciones del equipo y del sistema pueden incumplir las normativas de seguridad y las especificaciones relativas a la supresión de radiointerferencias. La garantía no cubre daños del equipo debidos a ampliaciones del sistema o a sustitución de componentes del mismo.

En caso de ampliación del sistema, tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Instale solo aquellas ampliaciones de sistema que estén previstas para este equipo. Para saber qué ampliaciones pueden instalarse, consulte al servicio de atención al cliente o a su distribuidor.
- Tenga en cuenta las indicaciones referentes a la compatibilidad electromagnética (Página 31).

⚠ PRECAUCIÓN
Peligro de incendio Las tarjetas de ampliación producen calor adicional. El equipo se puede sobrecalentar y llegar a provocar un incendio. Tenga en cuenta las normativas de seguridad y montaje de la tarjeta de ampliación o PCIe. En caso necesario, monte el equipo en una carcasa para que cumpla los requisitos de los apartados 4.6 y 4.7.3 de las normas EN 60950-1:2006 y DIN EN 60950-1:2006-11.

Pila y acumulador

⚠ ADVERTENCIA
Peligro de explosión y de liberación de sustancias nocivas La manipulación inadecuada de las pilas de litio puede provocar su explosión. La explosión de las pilas y la consiguiente liberación de sustancias nocivas pueden provocar lesiones graves. Las pilas gastadas comprometen el funcionamiento del equipo. Al manipular las pilas de litio, tenga en cuenta lo siguiente: • Cambie a tiempo una pila agotada, consulte el capítulo de las instrucciones de servicio "Cambio de la pila tampón". • La pila de litio solo se puede sustituir por otra idéntica o del tipo recomendado por el fabricante (n.º de ref.: A5E30314053). • Las pilas no se deben arrojar al fuego ni soldar al cuerpo de las celdas, no se deben recargar, abrir ni cortocircuitar, no se les debe cambiar la polaridad ni se deben calentar a más de 100 °C y se deben proteger contra la radiación solar directa, la humedad y la condensación.

Radiación de alta frecuencia

PRECAUCIÓN
Situaciones de funcionamiento no previstas La radiación de alta frecuencia, provocada p. ej. por un teléfono móvil, interfiere en el funcionamiento del equipo y puede llegar a provocar su fallo. En consecuencia se pueden producir lesiones y daños en la instalación. Evite la radiación de alta frecuencia: • Retire las fuentes de radiación del entorno del equipo. • Desconecte los equipos radiantes. • Reduzca la potencia de emisión de los equipos radiantes. • Tenga en cuenta las indicaciones referentes a la compatibilidad electromagnética (Página 31).

Directiva ESD

Los componentes sensibles a descargas electroestáticas pueden estar identificados con el correspondiente símbolo.

PRECAUCIÓN

Componentes sensibles a cargas electrostáticas (ESD)

Los componentes sensibles a descargas electroestáticas resultan deteriorados al exponerse a tensiones que están muy por debajo de los límites de percepción del ser humano.

Si trabaja con componentes sensibles a descargas electroestáticas, tenga en cuenta la directiva ESD.

Auriculares

⚠ PRECAUCIÓN

Daños en el oído por presión acústica excesiva

Al ajustar el volumen y el ecualizador aumenta la presión acústica de los auriculares. Existen factores adicionales a los mencionados por el fabricante, que también influyen en la presión acústica, p. ej. el sistema operativo, el software de ecualización, el firmware y los drivers.

Una presión acústica excesiva de los auriculares puede provocar daños en el oído o una pérdida de la capacidad auditiva.

Antes de colocarse los auriculares, ajuste el volumen y el ecualizador al nivel más bajo. Verifique continuamente el ajuste del regulador de volumen. Utilice únicamente auriculares y software autorizados por el fabricante.

Protección de acceso

⚠ PRECAUCIÓN

Protección frente al acceso de personas no autorizadas

Un usuario no autorizado puede hacer un uso incorrecto del equipo y evitar el inicio de sesión reiniciando el equipo.

El manejo por parte de personas no autorizadas supone una amenaza para la seguridad de funcionamiento.

Adopte las precauciones de seguridad siguientes:

- Cierre la tapa frontal con llave.
- No utilice teclados con tecla de conexión/desconexión (Power Button).
- Si el equipo dispone de un pulsador de conexión/desconexión, parametrice en Windows el funcionamiento del pulsador de conexión/desconexión conforme a sus requisitos. Estos ajustes se encuentran en el menú "Opciones de energía".

2.2 Indicaciones para el empleo

⚠ ADVERTENCIA

Riesgos existentes en una máquina o instalación sin protección

Una máquina sin protección puede albergar ciertos riesgos que se determinan a partir de un análisis de riesgos. Estos riesgos pueden causar daños personales.

El riesgo de daños personales puede evitarse aplicando las medidas siguientes de acuerdo con el análisis de riesgos:

- Dispositivos de protección adicionales en la máquina o instalación. A este respecto se tiene que realizar una programación, parametrización y cableado especiales de los periféricos empleados según las medidas de seguridad que se hayan tomado conforme a los análisis de riesgo requeridos (SIL, PL o Kat).
- Un uso conforme del equipo, el cual se demuestra mediante un test de función en la instalación. De esta manera se pueden detectar fallos de programación, parametrización y cableado.
- Documentación de los resultados del test, los cuales, de ser necesario, se registran en los documentos de seguridad relevantes.

PRECAUCIÓN

Condiciones ambientales

Las condiciones ambientales inadecuadas para el dispositivo pueden provocar averías o dañar el dispositivo.

Se debe considerar lo siguiente:

- Ponga en funcionamiento el dispositivo solo en recintos cerrados. Cualquier infracción anulará automáticamente la garantía.
- Utilice el equipo únicamente de acuerdo con las condiciones ambientales que se mencionan en los datos técnicos.
- Proteja el equipo del polvo, la humedad y el calor.
- Evite la radiación directa de la luz solar u otras fuentes de luz intensa sobre el dispositivo.

Nota

Aplicación en ámbito industrial

El equipo ha sido concebido para utilizarse en un entorno industrial normal según IEC 60721-3-3 (categoría de contaminantes 3C2 para agentes químicos, 3S2 para arena y polvo). El PC no puede utilizarse en lugares con condiciones de servicio complicadas a causa de vapores o gases corrosivos sin tomar medidas de protección adicionales, p. ej. suministro de aire limpio.

Montaje y conexión del equipo 3

3.1 Preparar el montaje

3.1.1 Desembalaje y revisión del suministro

Procedimiento

1. Cuando reciba el suministro, compruebe si el embalaje presenta daños visibles de transporte.
2. Si se hubieran producido daños durante el transporte, dirija su reclamación a la agencia de transportes que corresponda. La agencia de transportes deberá confirmar inmediatamente los daños ocasionados durante el transporte.
3. Desembale el equipo en el lugar destinado a su colocación.
4. Conserve el embalaje original por si resulta necesario transportar el equipo en un futuro.

ATENCIÓN
Deterioro del equipo durante su transporte y almacenamiento Si un equipo es transportado o almacenado sin su embalaje, las sacudidas y vibraciones, la presión y la humedad afectan directamente al equipo desprotegido. El deterioro del embalaje es un indicio de que las condiciones ambientales pueden haber afectado considerablemente al equipo. El equipo puede resultar dañado. No se deshaga del embalaje original. Embale el equipo para el transporte o almacenamiento.

5. Compruebe que el contenido del embalaje y los accesorios adicionales estén completos y libres de todo daño
6. Si el contenido del embalaje es incompleto, está dañado o no corresponde a su pedido, informe inmediatamente a la agencia de transportes responsable. Envíe la plantilla de fax adjunta "Informe de control de calidad SIMATIC IPC/PG".

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica y de incendio por daños en el equipo

Un equipo dañado puede encontrarse sometido a un nivel de tensión peligroso y provocar el incendio de la máquina o de la instalación. Resulta imposible predecir las características y estados reinantes en un equipo deteriorado.

Pueden producirse lesiones graves o incluso mortales.

Tome las medidas necesarias para impedir que el equipo dañado sea montado y puesto en marcha. Identifique el equipo deteriorado y manténgalo guardado bajo llave. Encargue inmediatamente la reparación del equipo.

PRECAUCIÓN

Deterioro por condensación

Si el dispositivo se ve expuesto durante el transporte a bajas temperaturas o a cambios de temperatura extremos, p. ej. en caso de tiempo frío, puede ocurrir que se condense la humedad encima o dentro del panel de operador.

La humedad provoca cortocircuitos en los circuitos eléctricos y daña el dispositivo.

Para evitar daños, proceda del siguiente modo:

- Almacene el dispositivo en un lugar seco.
- Antes de ponerlo en marcha, deje que se adapte a la temperatura ambiente.
- No exponga dispositivo a la radiación directa de calor de una calefacción.
- En caso de producirse condensación, espere 12 horas o hasta que el dispositivo se haya secado completamente antes de encenderlo.

7. Conserve asimismo la documentación técnica suministrada. Forma parte del equipo. La necesitará para poner el equipo en marcha por primera vez.
8. Anote los datos identificativos del equipo.

3.1.2 Datos identificativos del equipo

Los datos identificativos permiten identificar el equipo en caso de reparación o de robo.

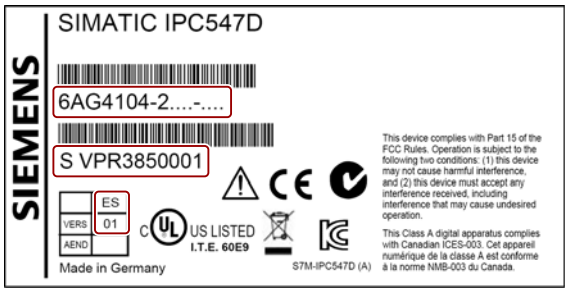
Anote los datos identificativos en la tabla siguiente.

Referencia	6AG4
N.º de producción	S VP
Versión	ES
Windows "Product Key"	
Dirección Ethernet 1 (MAC)	
Dirección Ethernet 2 (MAC)	

Consulte los datos de la placa de características, etiqueta COA y placa de componentes situadas en la cara interior de la tapa frontal del dispositivo.

Procedimiento

1. Transfiera la referencia, el n.º de producción y la versión (ES) de la placa de características.


SIMATIC IPC547D
SIEMENS
6AG4104-2....-....
S VPR3850001
ES
VERS
01
AEND
US LISTED
I.T.E. 60E9
Made in Germany
S7M-IPC547D (A)
This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

2. Transmita la "Product Key" de Windows indicada en la etiqueta COA situada en la cara interior de la tapa frontal.

3. Transfiera las direcciones Ethernet de la placa de componentes.

SIMATIC IPC547D
Order No.: 6AG4-....-...
Serial No.: SVP...

Core i5 CPU No. 2400 ...
RAID1 (2x500GB ...
1 GB DDR3 ...
DVD+/-RW
seriell (COM2) ...
Windows Server 2008 ...
110/230 VAC Industrie ...

Onboard MAC-Adresses:

Ethernet LAN 1:	000E8C8E81CE
Ethernet LAN 2:	000E8C8E07C8

Slot 1 .....
Slot 2 .....
Slot 3 .....
Slot 4 .....
Slot 5 .....
Slot 6 .....
Slot 7 .....

Service & Support
//www.siemens.com/asis

Las direcciones Ethernet también se pueden encontrar en la configuración BIOS (tecla F2), en "Main > System Information", entradas "LAN 1 MAC" y "LAN 2 MAC".

3.2 Montaje del equipo

3.2.1 Indicaciones sobre el montaje

⚠ ADVERTENCIA

Tensión peligrosa

El armario eléctrico puede presentar una tensión elevada, con el riesgo consiguiente de sufrir una descarga eléctrica peligrosa.

La consecuencia pueden ser lesiones graves, o incluso mortales.

Antes de abrir el armario eléctrico desconectar la corriente del armario. Proteja el armario eléctrico de tal manera que la corriente no pueda conectarse involuntariamente.

PRECAUCIÓN

Peligro de incendio

Si el equipo se monta en una posición no admisible o si se incumplen las condiciones ambientales, el equipo se puede sobrecalentar. La homologación UL y la conformidad con la directiva de baja tensión (EN 60950-1:2006 y DIN EN 60950-1:2006-11) quedan anuladas.

El sobrecalentamiento puede originar un incendio. No se puede garantizar el funcionamiento correcto del equipo.

Antes de montar el equipo, tenga en cuenta las siguientes indicaciones generales de montaje.

Nota

La carcasa del equipo cumple los requisitos contemplados en la norma EN 60950-1 en cuanto a seguridad contra incendios, por lo que no requiere una envoltura adicional.

- Monte el equipo exclusivamente en una de las posiciones de montaje permitidas descritas.
- Asegúrese que en el armario eléctrico exista suficiente espacio para la ventilación y para el transporte de calor. Mantenga por todo el perímetro una distancia entre el equipo y el armario eléctrico de por lo menos 10 cm.
- Las ranuras de ventilación de la carcasa no se deben tapar.
- Asegúrese de que la temperatura máxima del aire de entrada, medida a una distancia de 10 cm delante de la abertura de entrada de aire, no supere los 40 °C. Considere la temperatura máxima de aire de entrada especialmente al dimensionar armarios eléctricos cerrados.
- La distancia mínima que debe existir entre el equipo y la carcasa es de 10 cm en el lado de salida de aire.
- Monte el equipo de tal forma que no represente peligro alguno, p. ej., en caso de caída.

3.2.2 Lugar y posición de montaje

Posibles lugares de montaje

El equipo puede montarse en pupitres, armarios eléctricos y sistemas en rack de 19" en posición horizontal y vertical.

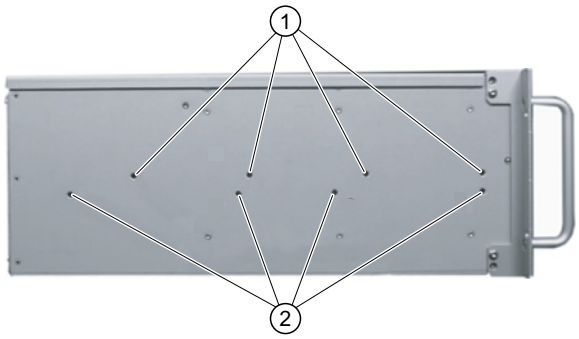
Posibles posiciones de montaje

Existen los siguientes tipos de montaje:

- Montaje sobre escuadras, horizontal
- Montaje sobre bases de equipos, horizontal
- Montaje en torre, vertical: para el montaje en torre puede pedirse un Tower Kit por separado (no está disponible en todos los países).
- Montaje con guías telescópicas

  El uso de guías telescópicas permite extraer el equipo completamente del armario o rack. Encontrará información más detallada sobre las guías telescópicas en los apartados "Datos técnicos de las guías telescópicas (Página 33)" y "Croquis acotado para el uso de guías telescópicas (Página 33)".

  La siguiente figura muestra la posición de los orificios de fijación para las escuadras o guías telescópicas.



① Agujeros roscados para guías telescópicas del fabricante Rittal, tipo 3659

② Agujeros roscados para guías telescópicas del fabricante Schroff, tipo 20110-072

⚠ PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones

El equipo es demasiado pesado como para montarlo únicamente en las sujeciones de 19" del frontal.

El equipo podría caerse, provocar lesiones y resultar dañado.

Sujete el equipo con métodos adicionales. Los tornillos de fijación de las guías telescópicas pueden introducirse un máximo de 5 mm en el equipo.

Nota

Para un funcionamiento vertical, monte el equipo sobre una base metálica horizontal y asegúrela para que no vuelque. Para ello, dispone de las siguientes bases de Rittal: Rittal tipo TE 7000.620, Rittal tipo VR 3861.580, Rittal tipo DK 7063.710.

Tenga en cuenta también las indicaciones de los proveedores de armarios en relación a las bases de equipos.

3.3 Conectar el equipo

3.3.1 Indicaciones para la conexión

⚠ ADVERTENCIA

Separación total de la red de suministro eléctrico

El interruptor ON/OFF no secciona el equipo de la red eléctrica.

Peligro de incendio en caso de daños en el equipo o en los cables de conexión. Peligro de descarga eléctrica si se abre el equipo de forma inadecuada.

Desconecte el equipo de la red eléctrica del siguiente modo:

- Si no utiliza el equipo, desenchufe siempre el conector de la red eléctrica. El conector de red debe ser fácilmente accesible.
- En caso de montaje en armario, utilice un interruptor seccionador central.
- Asegúrese de que el enchufe del equipo o el enchufe de conector de protección de la instalación eléctrica sean accesibles en cualquier momento y se encuentren tan cerca del equipo como sea posible. Especialmente si el conector de red está protegido con un inmovilizador.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro por rayo

Los rayos pueden penetrar en los cables de red y de transmisión de datos y descargar sobre una persona.

Las consecuencias de la descarga de un rayo son quemaduras y lesiones graves, o incluso mortales.

Adopte las medidas de precaución siguientes:

- Si se aproxima una tormenta, desenchufe con antelación el conector de red.
- Durante la tormenta, no toque los cables de red ni los cables de transmisión de datos.
- Manténgase a una distancia prudencial de cables eléctricos, distribuidores, instalaciones, etc.

PRECAUCIÓN
Fallos provocados por periféricos La conexión de periféricos puede provocar fallos en el equipo. En consecuencia, se pueden producir lesiones o daños en la máquina o en la instalación. Al conectar periféricos, tenga en cuenta lo siguiente: • Lea la documentación de los periféricos. Siga todas las instrucciones recogidas en la documentación. • Conecte exclusivamente periféricos aptos para aplicaciones industriales según la norma EN 61000-6-2/IEC 61000-6-2. • Los periféricos que no son del tipo Hot Plug solo se pueden conectar cuando esté desconectada la fuente de alimentación del equipo.

PRECAUCIÓN
Deterioro por alimentación de retorno La alimentación de tensión por retorno a masa a través de un componente conectado o integrado provoca la inutilización del equipo. Los periféricos conectados o integrados, p. ej. una unidad USB, no pueden introducir tensión en el equipo. En general, la alimentación de retorno no está permitida.

3.3.2 Establecer la conexión equipotencial

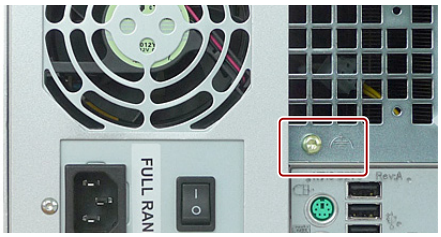
Una conexión a tierra de baja impedancia garantiza la derivación de interferencias procedentes de cables de alimentación externos, cables de señal o cables de periféricos.

La conexión equipotencial en el dispositivo dispone de una gran superficie para que el contacto sea extenso. La conexión equipotencial está identificada con el símbolo siguiente:

Requisitos

- Destornillador T20

Procedimiento



1. Conecte la conexión equipotencial señalada con el conductor de protección del armario eléctrico allí donde se vaya a montar el dispositivo.

   La sección mínima del conductor equipotencial es de 5 mm^2.

3.3.3 Conectar la alimentación

Antes de la conexión hay que tener en cuenta lo siguiente

⚠ ADVERTENCIA

Lesiones o daños materiales debidos al funcionamiento en una red eléctrica errónea

Si el equipo se conecta a una red eléctrica inapropiada, se puede ver expuesto a corrientes y tensiones demasiado elevadas o demasiado reducidas.

En consecuencia, pueden producirse lesiones y el dispositivo puede presentar un funcionamiento incorrecto o sufrir daños.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones relativas a la red eléctrica:

- La tensión nominal admisible del dispositivo coincide con la tensión nominal local.
- No haga funcionar el equipo en redes eléctricas que no estén puestas a tierra, o que estén puestas a tierra a través de una impedancia (redes de TI).
- Utilice el dispositivo exclusivamente con redes eléctricas (redes TN según VDE 0100 parte 300 o IEC 60364-3).

ATENCIÓN

Funcionamiento con fuente de alimentación ininterrumpida

Una fuente de alimentación AC ininterrumpida (SAI) que se utilice en este equipo debe estar equipado con un circuito PFC (Power Factor Correction) que suministre una tensión de salida sinusoidal en funcionamiento normal o respaldado.

Las propiedades de las fuentes de alimentación ininterrumpibles se describen y clasifican en las normas EN 50091-3 y/o IEC 62040-3. Los equipos con tensión de salida sinusoidal tanto cuando se alimenten de la red como cuando lo hacen de la pila están marcados con la clasificación "VFI-SS-..." o "VI-SS-...".

Nota

La alimentación del dispositivo contiene un circuito PFC (Power Factor Correction) para garantizar el cumplimiento de la directiva CEM.

Indicaciones específicas de país

Tensión de alimentación de 230 V fuera de EE.UU. y Canadá:

Este aparato está equipado con un cable de red de seguridad, por lo que solo debe conectarse a un enchufe con contacto a tierra. Si no usa el cable de red, utilice uno flexible que tenga las características siguientes: mín. 18 SJT de sección y clavija macho con toma de tierra (tipo Schuko) de 15 A, 250 V. El juego de cables debe cumplir las normas de seguridad del país en el que se instalarán los equipos y llevar el marcado correspondiente.

Para EE.UU. y Canadá:

Para emplear el equipo en Canadá o en los Estados Unidos, utilice un cable de red conforme a las normas CSA o UL.

El conector debe cumplir la norma NEMA 5-15.

Tensión de alimentación de 120 V

Utilice un cable flexible con homologación UL y marcado CSA que presente las características siguientes:

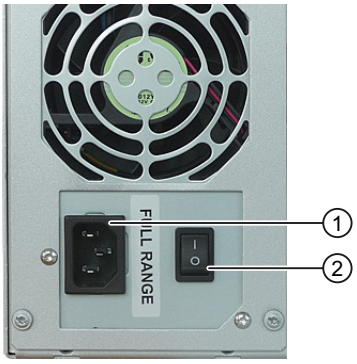
- Tipo SJT con tres conductores
- Sección mínima de conductor de 18 AWG
- Longitud máx. 4,5 m
- Conector de conductor de protección paralelo 15 A, mín. 125 V.

Tensión de alimentación de 240 V

Utilice un cable flexible con homologación UL y marcado CSA que presente las características siguientes:

- Tipo SJT con tres conductores
- Sección mínima de conductor de 18 AWG
- Longitud máx. 4,5 m
- Conector de conductor de protección en tándem 15 A, mín. 250 V.

Procedimiento: conectar la alimentación

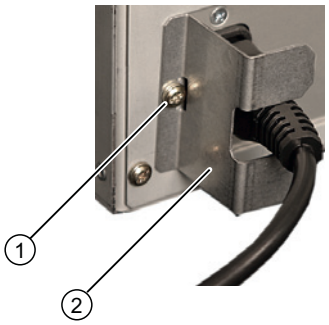


1. Asegúrese de que el interruptor ON/OFF ② se encuentra en la posición "0" (OFF).

   De esta manera se impide que el dispositivo arranque inadvertidamente al enchufar el cable de red.
2. Conecte el cable de red a la toma de corriente ①.
3. Conecte el cable de red a la toma de corriente.
4. Conecte el interruptor ON/OFF ②.

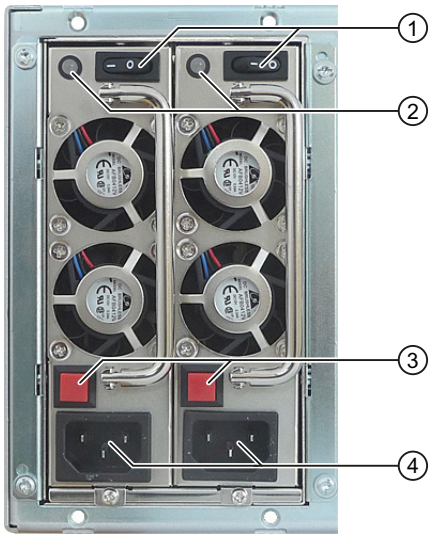
Fijación del conector de red

Para impedir que el cable de alimentación se desenchufe involuntariamente, se puede asegurar el conector del siguiente modo:



1. Desenrosque el tornillo de sujeción ①.
2. Enrosque el inmovilizador del conector de red ②.

Procedimiento: conectar la alimentación redundante



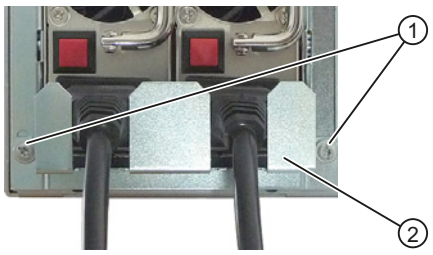
1. Desconecte ambos interruptores ON/OFF ①.
2. Enchufe en ambos contactos hembra ④ un cable de red.
3. Accione ambos interruptores ON/OFF ①.

   Los LEDs de los módulos de alimentación ② se encienden en verde.

   Nota:
   Si solo funciona uno de los módulos de alimentación, suena una señal de advertencia. Al presionar el pulsador ③ en el módulo de alimentación en funcionamiento, la señal de advertencia desaparece.

Asegure el conector de red de la alimentación redundante

Para impedir que los cables de alimentación se desenchufen involuntariamente, se pueden asegurar los conectores del siguiente modo:



1. Desenrosque los tornillos de sujeción ①.
2. Enrosque el inmovilizador del conector de red ②.

Puesta en marcha del equipo 4

4.1 Requisitos para la puesta en marcha

Deben cumplirse las siguientes condiciones antes de iniciar la puesta en servicio:

- Los periféricos, el teclado, el ratón y el monitor están conectados.
- La alimentación está conectada.

El equipo se puede suministrar sin sistema operativo. En los apartados siguientes se describe la puesta en marcha con sistema operativo.

4.2 Primera puesta en marcha

Al encender el equipo por primera vez, el sistema operativo se configura automáticamente.

PRECAUCIÓN
Instalación incorrecta Si modifica los valores predeterminados en la configuración BIOS o desconecta el equipo durante la instalación, ésta fallará y el sistema operativo no se instalará correctamente. La seguridad de funcionamiento del equipo y de la instalación peligran. No apague el equipo mientras dure el proceso de instalación. No modifique los valores predeterminados de la configuración BIOS.

Procedimiento

1. Oprima el pulsador ON/OFF.

   El LED POWER verde se enciende. El equipo ejecuta una rutina de autotest. Durante el autotest aparece el siguiente mensaje:

   ```
   Press <F2> to go to Setup Utility

   Press <F12> to go to Boot Manager
   ```

2. Espere hasta que el mensaje desaparezca.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
4. En caso necesario, indique el Product Key.

   El Product Key se encuentra en la línea "Product Key" del "Certificate of Authenticity".

Resultado

Tras cada conexión y una vez completada la rutina de arranque aparece la interfaz del sistema operativo.

4.3 Apagar el equipo

- Si se trabaja con Windows, debe utilizarse siempre "Inicio > Apagar" para desconectar el equipo.
- Si no se trabaja con Windows, debe accionarse el pulsador ON/OFF durante 4 segundos.

  Se apaga el LED POWER verde.

Si no va a utilizar el equipo durante un tiempo prolongado, ponga el interruptor ON/OFF de la fuente de alimentación en posición "0".

Para desconectar el equipo completamente de la red eléctrica, desenchufe el conector de red.

4.4 Instalación del software

4.4.1 Indicaciones generales sobre la instalación

Si el software presenta algún problema, se puede volver a instalar con el DVD Recovery, el DVD "Documentation and Drivers" o el DVD Restore.

DVD Recovery:

El DVD Recovery contiene el programa de instalación con las herramientas necesarias para configurar discos duros e instalar el sistema operativo, así como los idiomas soportados por el sistema operativo (paquetes MUI).

El idioma básico del sistema operativo instalado es el inglés. Para integrar idiomas adicionales, instálelos posteriormente desde el DVD Recovery.

DVD "Documentation and Drivers":

El DVD "Documentation and Drivers" contiene la documentación y los controladores de hardware.

DVD Restore:

Si se pide un equipo con sistema operativo, el DVD Restore está incluido en el volumen de suministro. Dicho DVD contiene un archivo de imagen de los discos duros con el software original: Sistema operativo con drivers de hardware instalados y software de vigilancia, p. ej. DiagBase.

4.4.2 Restablecer el estado de suministro

Procedimiento

1. Inserte el DVD Restore en la unidad de DVD.
2. Vuelva a encender el equipo con el botón ON/OFF.
3. Si a continuación aparece un mensaje de BIOS, pulse la tecla <F12>.

   ```
   Press <F2> to go to Setup Utility
   Press >F12> to go to Boot Manager
   ```

   Una vez finalizada la rutina de inicio aparecerá el "Boot Menu".
4. Con las teclas de cursor, seleccione la unidad de disco óptica identificada con una "P" delante del número de puerto SATA.

   Ejemplo:

   ```
   P3 - OPTIARC DVD-ROM DDU1681S.
   ```
5. A continuación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

PRECAUCIÓN
Todos los datos, programas, ajustes personalizados, autorizaciones o claves de licencia existentes en las unidades se borrarán y perderán.

Datos técnicos

5

5.1 Certificaciones y homologaciones

Homologación CE

El equipo satisface las exigencias y objetivos de protección de la directiva CEM (2004/108/CE "Compatibilidad electromagnética") y cumple las normas europeas armonizadas (EN) relativas a autómatas programables publicadas en los boletines oficiales de la Unión Europea:

- Directiva 94/9/CE sobre aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas (directiva de productos ATEX)

Declaración de conformidad CE

Las declaraciones de conformidad con la CE están a la disposición de las autoridades competentes en:

Siemens Aktiengesellschaft
Industry Sector
I IA AS RD ST PLC
Postfach 1963
D-92209 Amberg

Certificado DIN ISO 9001

El sistema de gestión de calidad de todo el proceso de producción (desarrollo, fabricación y venta) cumple los requisitos de la norma DIN ISO 9001:2000.

Para certificarlo, contamos con la confirmación de la DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH, asociación alemana para la certificación de sistemas de gestión de calidad).

Certificado EQ-Net nº: DE-001108 QM

Acuerdos de licencias del software

Si el equipo se entrega con software instalado, tenga en cuenta los acuerdos correspondientes relativos a las licencias del software.

Homologación UL

El equipo tiene la siguiente homologación: Underwriters Laboratories (UL) según Standard UL 60950-1, File no. E11 5352 y Canadian National Standard CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 (I.T.E).

FCC y Canadá

EE.UU.	
Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement	This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.
Shielded Cables	Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.
Modifications	Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.
Conditions of Operations	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CANADÁ	
Canadian Notice	This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Avis Canadien	Cet appareil numérique de la classe B est conformé à la norme NMB-003 du Canada.

AUSTRALIA

Este producto cumple los requisitos de la norma EN 61000-6-3:2007; Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.

5.2 Directivas y declaraciones

5.2.1 Compatibilidad electromagnética

Este producto cumple las exigencias de la directiva europea 2004/108/CE "Compatibilidad electromagnética".

De acuerdo con su marcado CE, el equipo ha sido diseñado para los campos de aplicación siguientes:

Campo de aplicación	Exigencias en cuanto a	
	Emisión de perturbaciones	Inmunidad a interferencias
Sector industrial	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2: 2005
Viviendas, ámbitos comerciales e industriales, industria ligera.	EN 61000-6-3: 2007	EN 61000-6-1: 2007

Los equipos cumplen las normas EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009 (corrientes armónicas) y EN 61000-3-3:2008 (fluctuaciones de tensión y flicker).

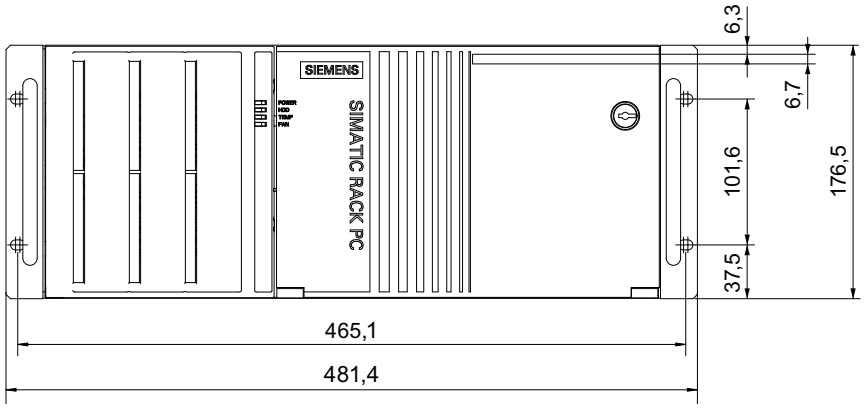
5.2.2 Directiva de baja tensión

Los equipos cumplen los requisitos de la "Directiva de baja tensión 2006/95/CE". El cumplimiento de esta norma se ha ensayado según EN 60950-1:2006 + A11:2009.

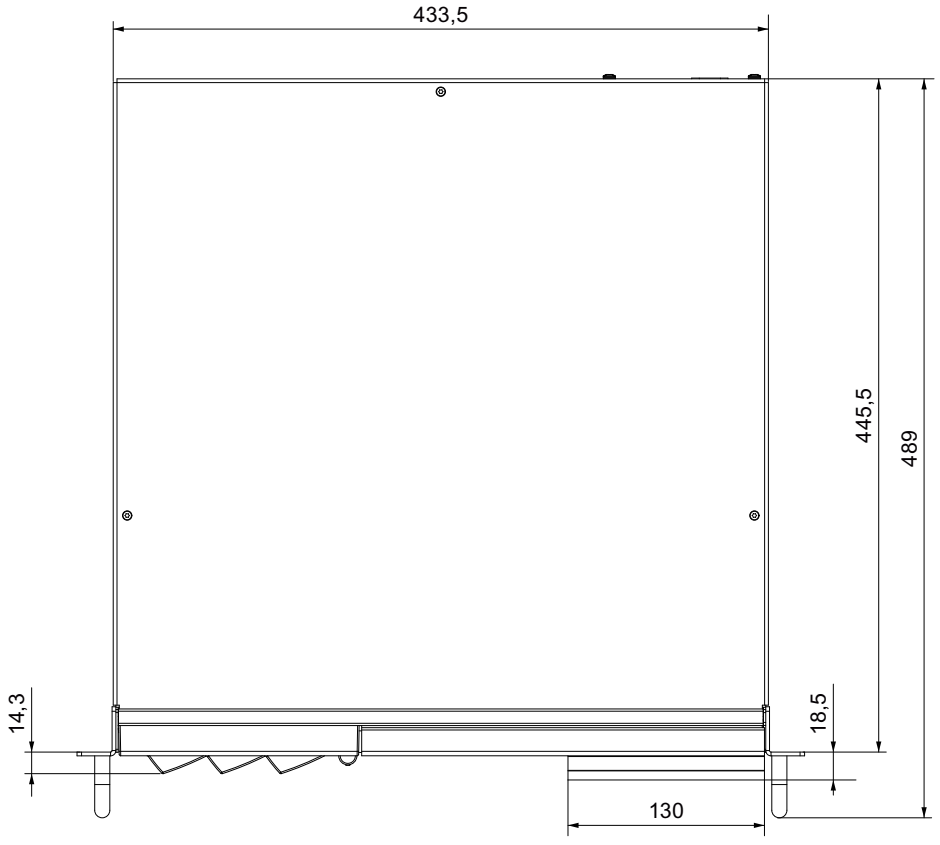
5.3 Croquis acotados

5.3.1 Croquis acotado del equipo

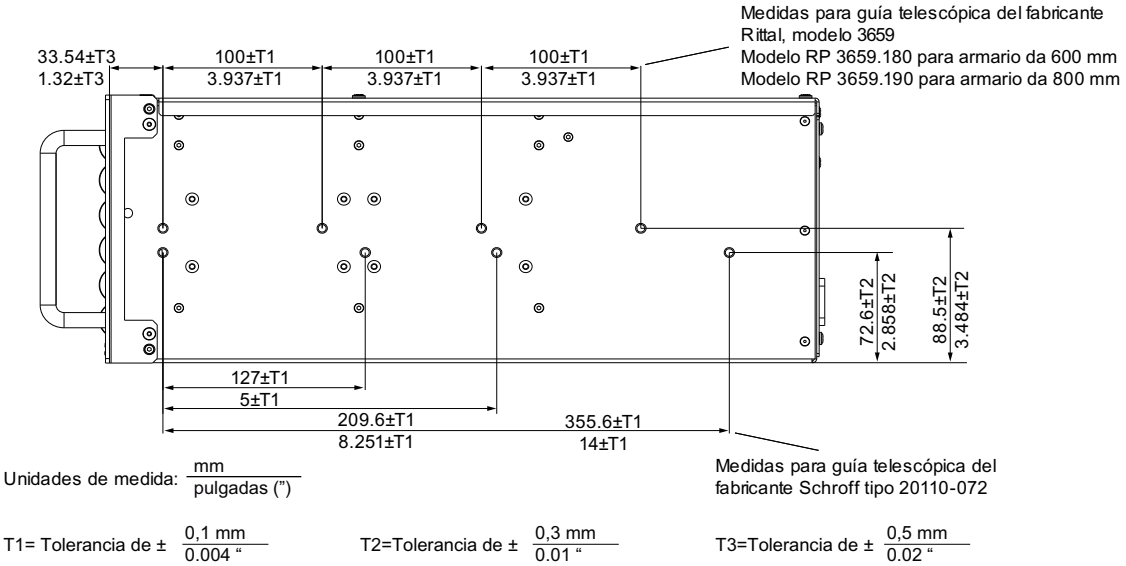
Vistas frontal y en planta



Todas las dimensiones en mm.



5.3.2 Croquis acotado para el uso de guías telescópicas



Unidades de medida: mm / pulgadas (")

T1= Tolerancia de ± 0,1 mm / 0.004 "

T2=Tolerancia de ± 0,3 mm / 0.01 "

T3=Tolerancia de ± 0,5 mm / 0.02 "

5.4 Datos técnicos de las guías telescópicas

Carga por pareja	Mínimo 30 kg	
Longitud en caso de extensión completa	Mínimo 470 mm	
Grosor de guías	Máximo 9,7 mm	
Tornillos de fijación	M5 x 6 mm	

Los tornillos de fijación de las guías telescópicas pueden sobresalir como máximo 5 mm en el interior del equipo.

Soporte técnico

A

Encontrará más información y soporte para los productos descritos en las siguientes direcciones de Internet:

- Technical Support (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/4000024)
- Formulario para un Support-Request (http://www.siemens.com/automation/support-request)
- After Sales Information System SIMATIC PC/PG (http://www.siemens.de/asis)
- Documentación completa de SIMATIC (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)
- La persona de contacto de su localidad (http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/es/Pages/default.aspx)
- Centro de formación (http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en)
- Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com)

Cuando se ponga en contacto con su representante local o con el Technical Support, tenga preparada la siguiente información:

- Referencia del dispositivo (MLFB)
- Versión de la BIOS (PC industrial) o versión de la imagen (panel de operador)
- Hardware adicional instalado.
- Software adicional instalado

Utilidades y descargas

Compruebe con regularidad si hay actualizaciones y hotfixes que descargar para su equipo. Las descargas están disponibles en Internet, en "After Sales Information System SIMATIC PC/PG" (véase arriba).